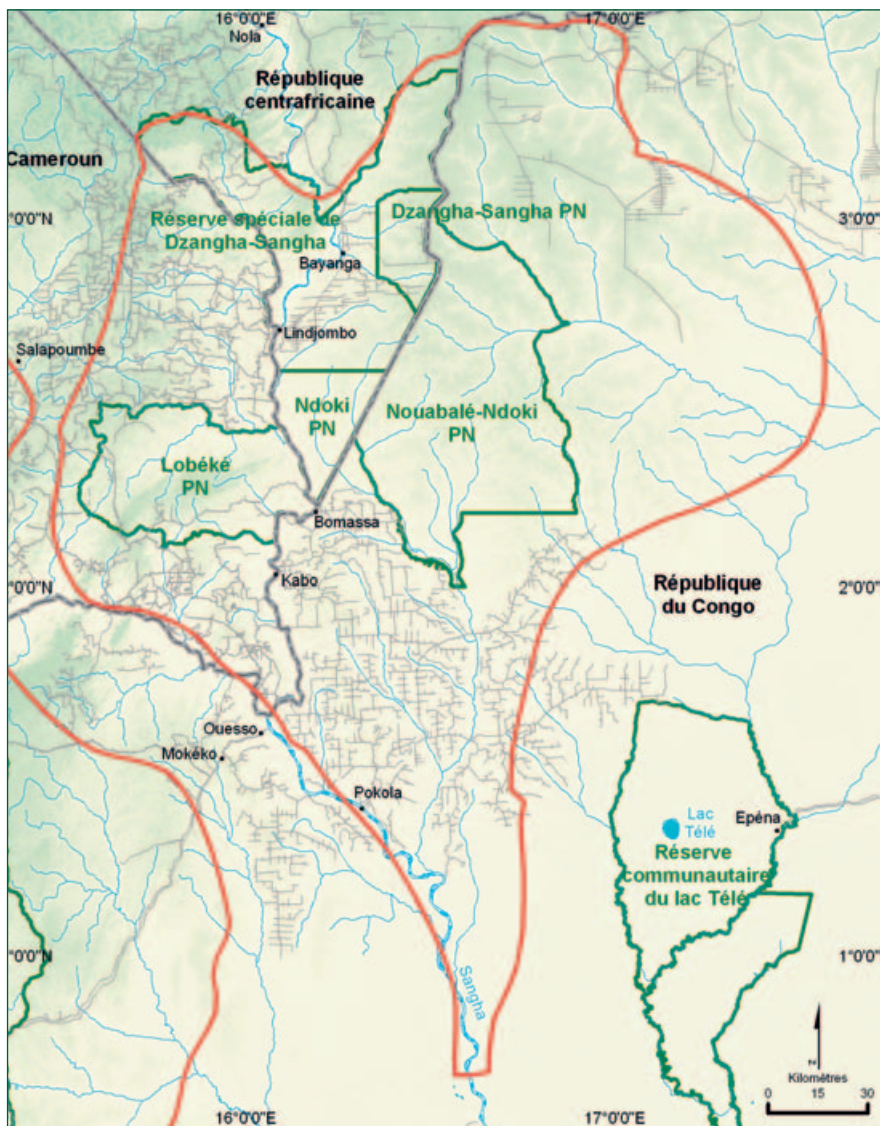


16. Paysage trinational de la Sangha



16.1. Carte du Paysage trinational de la Sangha (Sources: Atlas Cameroun-GFW/WRI, CARPE, CCR, SRTM, WCS-Congo, WCS-Gabon, WWF-Jengi).

Le Paysage en quelques points

Coordonnées: 3°32'12"N – 0°40'29"N; 15°28'26"E – 17°34'8"E

Superficie: 36.236 km²

Altitude: 330-700 m

Ecorégion terrestre: Ecorégion des forêts congolaises du nord-ouest

Ecorégion aquatique: Ecorégion de la Sangha

Aires protégées: Parc national de Nouabalé-Ndoki, 419.000 ha, 1993, République du Congo

Parc national de Lobéké, 43.000 ha, 2001, Cameroun

Parc national de Dzanga-Ndoki, 125.100 ha, 1990, République centrafricaine

Réserve spéciale de Dzanga-Sangha, 310.100 ha, 1990, République centrafricaine

Situation et superficie

Le Paysage trinational de la Sangha s'étend sur trois pays: le Cameroun, la République centrafricaine et la République du Congo (Figure 16.1). La section congolaise du Paysage s'étend sur les départements administratifs de Sangha et de Likouala. Elle couvre 21.470 km² et comprend le parc national de Nouabalé-Ndoki (PNNN) plus cinq unités forestières d'aménagement (UFA) qui couvrent une superficie globale de 17.280 km² et forment la zone tampon du parc national. Au nord, la zone est délimitée par l'UFA de Mokabi; au sud, par les UFA de Pokola et Toukoulaka; à l'est, par l'UFA de Loundougou et à l'ouest par celle de Kabo. Le PNNN touche à l'ouest le parc national de Dzanga-Ndoki et la réserve spéciale de Dzanga-Sangha en République Centrafricaine. La section centrafricaine couvre 4.644 km² et comprend essentiellement le parc national de Dzanga-Ndoki et la réserve spéciale de Dzanga-Sangha. La section camerounaise est centrée sur le parc national de Lobéké.

Milieu physique

Relief et altitude

L'ensemble du Paysage est situé sur des plateaux entrecoupés de plaines alluviales. L'altitude varie entre 330 et 600 m au Congo, mais elle atteint près de 700 m en RCA.

Climat

Les précipitations annuelles moyennes sont de l'ordre de 1.450 à 1.600 mm. La saison sèche dure en moyenne 2-3 mois et est centrée sur janvier-février. Août est le mois le plus pluvieux.

Hydrographie

Le Paysage contient les têtes des quatre grandes rivières qui drainent le nord du Congo. Celles de la Mabale, de la Likouala et de la Ndoki sont dans le PNNN; celle de l'Ibenga est située dans l'UFA de Mokabi.

Végétation

Le Paysage comprend essentiellement des forêts semi-caducifoliées de terre ferme (Figure 16.2), riches en *Terminalia superba* (limba), Sterculiaceae, notamment *Triplochytton scleroxylon*

(ayous), et Ulmaceae; des forêts à monodominance de *Gilbertiodendron dewevrei*; des forêts à Marantaceae; des forêts marécageuses mixtes; des forêts ripicoles à *Uapaca heudelotii* et des raphiales. Ces forêts sont ponctuées de clairières herbeuses et de baïs (Figure 16.3), de lacs, de rivières et de ruisseaux. Dans les zones exploitées, poussent de forêts à rotins.

Dans la section congolaise, plus de 1.700 espèces de plantes ont été recensées. Parmi les arbres figurent plusieurs espèces de la Liste rouge de l'UICN: *Autranella congolensis*, *Pericopsis elata* (afromosia), *Diospyros crassiflora* (ébène) et *Swartzia fistuloides* (pao rosa). D'autre part, toutes les espèces exploitées des genres *Entandrophragma* et *Khaya* sont considérées comme vulnérables, comme le sont aussi d'autres essences commerciales: *Pouteria* (= *Aningeria*) *altissima* (aniégré), *Mansonia altissima*, *Pausinystalia macroceras* (tsanya) et *Gambeya perpulchra* (longhi). Le parc national de Nouabalé-Ndoki est donc un sanctuaire pour toutes ces espèces, mais les concessions environnantes doivent également être gérées de manière intelligente afin de ne pas perdre ces importantes ressources.

Faune

Mammifères

Dans le secteur centrafricain, 105 espèces de mammifères terrestres ont été identifiées (Blom, 2001), notamment l'éléphant de forêt *Loxodonta africana cyclotis*, seize espèces de primates, parmi lesquelles le gorille de l'ouest *Gorilla gorilla*, le chimpanzé *Pan troglodytes* et au moins six petites espèces nocturnes, quatorze espèces d'ongulés, dont le bongo *Tragelaphus euryceros* (une espèce qui décline rapidement en Afrique centrale et est très rare en Afrique de l'Est), quatorze espèces de carnivores, dont le léopard *Panthera pardus* et la loutre à cou tacheté *Lutra maculicollis*. L'hippopotame *Hippopotamus amphibius* possède encore une population non négligeable le long de la Sangha.

Oiseaux

L'avifaune comprend 428 espèces dans la section congolaise, 379 espèces dans la section centrafricaine et 350 dans la section camerounaise. Une importante population de la bouscarle géante *Bradypterus grandis*, un oiseau endémique des marais à *Rhynchospora* de Basse-Guinée, existe dans le parc national de Lobéké; cette espèce est également connue des marais du parc national de

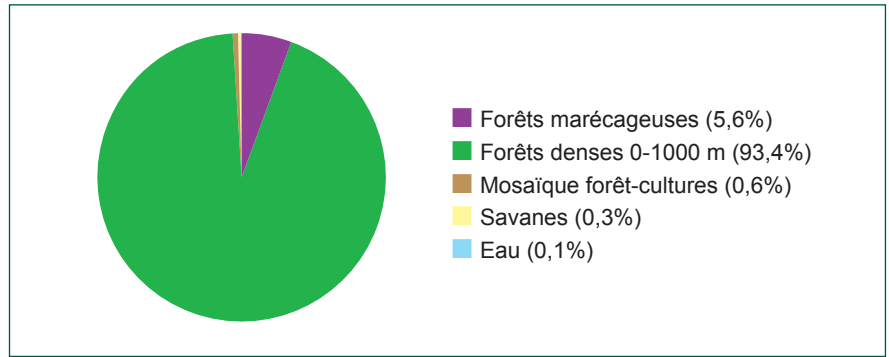


Figure 16.2. Répartition des principaux types de végétation sur l'ensemble du Paysage (Source: CCR)

Nouabalé-Ndoki. Une espèce encore non décrite d'engoulevent *Caprimulgus sp.* a été trouvée dans les parcs nationaux de Lobéké et Nouabalé-Ndoki. Une nouvelle espèce de Turridae, *Stiphornis sanghae*, a été décrite en 1999 de Dzanga-Sangha et n'a pas encore été trouvée ailleurs.

Herpétofaune

Parmi les reptiles figurent les espèces classiques, telles que le crocodile du Nil *Crocodylus niloticus*, le faux-gavial *Crocodylus cataphractus*, le crocodile de forêt *Osteolaemus tetraspis* (une espèce en danger), le varan de forêt *Varanus ornatulus*, la tortue à carapace molle *Trionyx triunguis*, le python de Seba *Python sebae*, le python royal *Python regius*, la vipère du Gabon *Bitis gabonica* et le mamba vert *Dendroaspis jamesoni*.

Ichtyofaune

L'ichtyofaune est dans l'ensemble encore insuffisamment connue, bien qu'elle soit très importante pour les populations locales. Dans la

Figure 16.3. Une bai à éléphants.



portion camerounaise du bassin de la Sangha, plus de 200 espèces de poissons ont été identifiées et l'ensemble du bassin en compte à peu près 300 (Thieme *et al.*, 2005). La rivière Sangha est un milieu très dynamique à cause de son ensablement et de ses fluctuations saisonnières qui influencent la reproduction, le régime alimentaire et la distribution des poissons. Parmi les familles les plus remarquables des zones de forêt inondée ou inondable, figurent les Alestiidae avec *Hydrocynus goliath*, les Aplocheilidae, les Cichlidae avec le genre *Tilapia*, les Claroteidae avec notamment le genre *Auchenoglanis*, les Cyprinidae avec les genres *Labeo* et *Barbus*, les Mochokidae avec le genre *Synodontis*, les Malapteruridae avec les poissons électriques *Malapterurus sp.* et les Schilbeidae.

Populations humaines

Densité et distribution

Dans l'ensemble du Paysage, la densité des populations humaines est estimée à 0,7 habitant/km², mais celle-ci varie d'un secteur à l'autre.

En RCA, la population humaine est estimée à 5.977 habitants dans les aires protégées de Dzanga Sangha avec une densité moyenne de 1,2 habitant/km². Ces habitants sont répartis le long des axes Bayanga-Lindjombo-Bomandjokou et Bayanga-Yobé à l'intérieur de la RSDS. La zone urbaine et industrielle de Bayanga abrite 60% de cette population. Dans le nord de la réserve à Salo, il existe un autre site important d'exploitation industrielle du bois (Ngonda-Ngbalet, 1995).

Dans la section congolaise, la densité est en moyenne de 1,5 habitant/km² (Mavah, 2005). Autour du parc national de Nouabalé-Ndoki, les Bangombe et Bambendzélé indigènes ont mené traditionnellement une vie de chasseurs cueilleurs semi-nomades, mais dans les derniers 30 ans des villages permanents ont été établis le long de la Sangha et à proximité des bases de l'exploitation forestière à Kabo et Pokola. Dans l'UFA de Mokabi, on pense que l'immigration et la croissance de la population humaine se sont accrues de manière significative depuis le début de l'exploitation en 2000-2001 par la société Rougier. La concession de Pokola, actuellement attribuée à la CIB, possède le plus important centre de la région avec 13.417 habitants et le plus grand impact potentiel sur le parc national et ses environs. La CIB a fortement développé les infrastructures de Pokola ce qui a considérablement amélioré le niveau de vie des employés et de la communauté en général. Entre 1999 et 2003, l'accroissement de la population à Pokola a été de 11%/an, princi-

palement à cause de l'immigration liée aux opportunités d'emploi et au niveau de vie (Moukassa et Mavah, 2003). D'autres centres dans la concession CIB sont Kabo (2.600 habitants), le camp forestier de Ndoki I (949 habitants), Ndoki II (1.000 habitants) et de plus petits villages le long de la Sangha et dans la région de Kabounga (Mavah et Auzel, 2004). Dans cette région, il y a toutefois eu une diminution des populations suite à l'émigration vers les grands centres de Pokola et Kabo (Paget et Desmet, 2003).

Ethnies

En RCA, les groupes ethniques originaires de la région sont les Pygmées Baaka, peuple de chasseurs-cueilleurs, et les Sangha-Sangha, peuple pêcheur. Les autres groupes comme les Ngoudi, les Mpiemou et les Bogongo sont de la région de Sangha Mbaéré. Les populations allogènes comprennent les Gbaya, les Banda, les Nzakara, les Nzandé et les Kaba, qui viennent d'autres régions de la RCA, ainsi que des Tchadiens, des Camerounais et des Mauritanais. Les populations pygmées constituent environ 30% de la population humaine totale de la réserve.

Dans la section congolaise, à Pokola cohabitent à peu près cinquante ethnies différentes, dont 32% sont indigènes de la région (Mavah, 2005). Les principales ethnies des villages sont les Pomo, les Yasua, les Ngondi et les Sangha-Sangha. Les groupes semi-nomades de Bambendzélé représentent 32% de la population. A Kabo, plus de trente ethnies sont présentes et plus de 70% de la population sont originaires du département de la Sangha. Les communautés semi-nomades de Bangombé et Bambendzélé constituent 15% de la population. Dans la région de Loundougou 45% de la population sont constituées de Bambendzélé semi-nomades, 25% de Bomitaba, 25% de Bondongo et 5% de Kaka, tous concentrés le long de la rivière Motaba et originaires pour plus de 95% du département de la Likouala (Mavah, 2005). Les terres de Kabounga dans l'UFA de Toukoulaka sont habitées pour 61% de Bomitaba et pour 39% de Bambendzélé semi-nomades.

Organisation sociale

Dans la zone congolaise du Paysage, les villages sont des composantes géographiques mais pas politiques à cause du regroupement forcé qu'ils ont subi à l'époque coloniale. Les villageois se rassemblent toutefois selon les groupes ethnolinguistiques présents: Pomo, Ngondi, Yasua ou Bomassa. L'organisation liée à l'appartenance

lignagère a tendance à laisser la place à l'organisation ethnolinguistique à cause de l'exode rural vers les centres urbains et l'installation de l'exploitation forestière. Les mariages interethniques ont contribué à la fusion de plusieurs ethnies. Aussi, les communautés semi-nomades et les villageois ne forment plus qu'une unité économique et sociale utilisant pour la plupart du temps les mêmes espaces forestiers et se partageant les produits forestiers et agricoles. Au niveau des communautés semi-nomades, l'organisation sociale liée à l'appartenance clanique est encore observée.

En République du Congo, existent deux sortes de chef au sein des populations locales:

- le chef de village qui représente le gouvernement et est souvent choisi pour l'influence qu'il a sur les autres villageois,
- le chef coutumier et/ou chef de clan qui représente les ancêtres et est choisi à la faveur d'un rituel.

Aucun de ces chefs n'a beaucoup d'influence sur la population, sauf au niveau des semi-nomades s'agissant des chefs des clans. Les sociétés sont généralement acéphales et les chefs varient d'une activité à une autre ou d'un rite à un autre.

Activités

En RCA, les principales activités humaines à l'intérieur du Paysage sont l'exploitation forestière, l'exploitation minière, la chasse, la pêche, l'agriculture, l'élevage, la cueillette, la conservation, le tourisme et le commerce (Tableau 16.1).

En République du Congo, les principales sources de revenus pour les populations locales sont l'exploitation industrielle du bois, les services aux employés des sociétés d'exploitation, la chasse, la pêche et l'agriculture. La pêche est surtout pratiquée en saison sèche, la chasse en saison des pluies – légalement la chasse est d'ailleurs fermée en saison sèche. Les fusils et les câbles métalliques (illicites) sont les méthodes les plus utilisées pour la chasse. Les filets et les collets en fibres végétales, des méthodes traditionnelles, ne sont plus utilisés par endroits que par les semi-nomades. Les activités sont partagées: les hommes chassent et pêchent, les femmes font la cueillette et s'occupent du ménage, occasionnellement de la pêche dans les ruisseaux.

Usage des terres

En RCA, la réserve spéciale couvre 69% des aires protégées du Paysage et le parc national 27

Tableau 16.1. Répartition des activités dans la population du Paysage trinational de la Sangha en République centrafricaine.

Activité	Pourcentage
Pêche	20
Travail dans l'industrie du bois	17
Agriculture	16
Cueillette en forêt	13
Services publics	11
Chasse	7
Autres activités	16

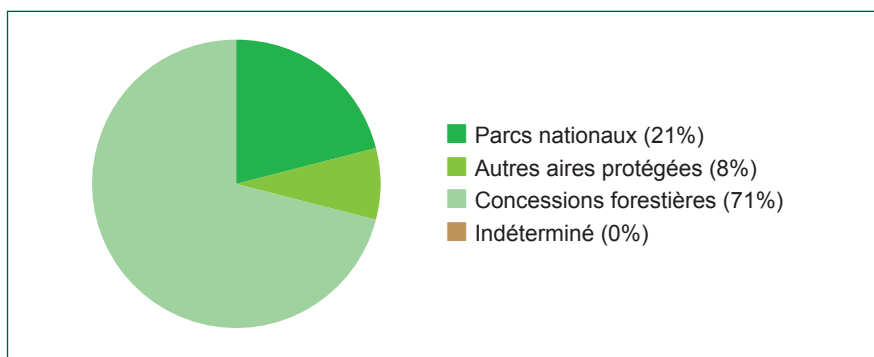
%. Dans la réserve spéciale, 70% des terres sont destinées aux safaris de chasse et 83% à l'exploitation forestière. Les deux activités se recouvrent donc partiellement. La zone communautaire de chasse couvre environ 14,6% et elle est la seule zone où exclusivement la chasse traditionnelle et la cueillette sont autorisées. La zone du «pré-parc» constitue une zone tampon qui entoure les deux secteurs du parc national sur une largeur de 2 km.

Dans la section congolaise, le parc national de Nouabalé-Ndoki couvre 20% du Paysage, les concessions forestières avec leurs zones de gestion de la faune réservées aux communautés villageoises, basées essentiellement sur les terroirs traditionnels de chasse, couvrent 80% du Paysage (Figure 16.4).

Infrastructures

- En République du Congo, les routes, toutes entretenues par la CIB sont en bon état.
- Il n'y a pas de ponts, mais la CIB et IFO gèrent un bac sur la Sangha et bientôt sur la rivière Motaba pour permettre l'accès à la concession Loundoungou-Ibendja au nord-est du parc

Figure 16.4. Affectation des terres.



national de Nouabalé-Ndoki.

- Trois écoles primaires privées construites et subventionnées par WCS sont implantées à proximité du parc national de Nouabalé-Ndoki; dans les concessions, existent des écoles primaires et secondaires relativement bien équipées, subventionnées par la CIB.
- Des pharmacies ont été construites, financées et approvisionnées par WCS dans des villages proches du parc national; un bon hôpital existe à Pokola et un est en construction à Kabo par la CIB.
- La téléphonie portable atteint Pokola et bientôt Kabo.

Exploitation industrielle du bois

En RCA, l'exploitation forestière a débuté dans la région de Dzanga-Sangha vers 1972, avec l'installation de la société yougoslave, Slovenia Bois (SB), ce qui a provoqué une rapide augmentation de la population de Bayanga. Suite à des difficultés financières, les activités furent arrêtées en 1986. La société Sangha Bois a pris la relève en 1988, mais à cause du non-respect des engagements vis-à-vis de l'Etat elle a été fermée en 1990. En 1992, cette concession a alors été rachetée par un groupe français, la Sylvicole de Bayanga, qui n'a été opérationnelle qu'entre 1993 et 1997. En 1999, la Société de bois de Bayanga (SBB) a repris les activités d'exploitation sur une superficie de 186.900 ha dans la réserve, mais sa liquidation est intervenue en décembre 2005. La Société d'exploitation forestière de Sangha Mbaéré (Sesam) dispose d'une concession forestière au nord-ouest de la réserve depuis 1991 et son permis d'exploitation couvre 88.800 ha dans la réserve spéciale. Grâce à un financement de la Caisse française de développement (CFD), elle a installé un autre site industriel à Salo au nord de la réserve, mais les activités d'exploitation sont actuellement arrêtées. Environ 265.800 ha, soit 83% de la réserve, sont exploités de manière industrielle pour le bois et la perte de couvert forestier due à l'exploitation industrielle est estimée à 2.500 ha/an.

Au Congo, les concessions forestières de Kabo, Loundoungou et Pokola/Toukoulaka ont été attribuées à la CIB, qui exploite la concession de Pokola depuis 1962. La concession de Kabo a été exploitée depuis les années 1970, initialement par la société Bois Sangha, et la concession de Loundoungou n'avait jamais été exploitée. La CIB a acquis les droits sur ces deux concessions en 1997. La concession de Mokabi bordant le PNNN au nord a été attribuée en 1999 à la société Rougier.

En 1999, une collaboration a été développée entre WCS, le gouvernement congolais, la CIB et les communautés locales afin de promouvoir la gestion responsable de la faune et des ressources forestières dans la zone Kabo-Pokola-Toukoulaka-Loundoungou qui entoure le PNNN. Les activités se focalisent sur l'éducation et la sensibilisation à la conservation, le développement d'activités alternatives, la gestion communautaire de la faune, la protection de la faune, les recherches socio-économiques et écologiques, le suivi et l'amélioration de l'exploitation forestière. La CIB développe maintenant des plans d'aménagement globaux pour ses concessions prenant en compte la conservation de la biodiversité et le développement d'objectifs socio-économiques.

Raisons pour l'identification du Paysage

- (1) Le Paysage contient de vastes étendues de forêts intactes de types variés, un phénomène rare dans le monde, et son intégrité écologique est remarquable. Il abrite des communautés intactes de grands mammifères parmi les plus importantes en Afrique. Il est particulièrement important pour les éléphants de forêt et les grands singes. La présence de baïis, un milieu très recherché par beaucoup de mammifères et d'oiseaux, est un atout essentiel.
- (2) Les forêts du Paysage ont été reconnues comme critiques pour la conservation en Afrique (Monza, 1996) et comme une des zones prioritaires pour la conservation des forêts de l'Ecorégion des forêts congolaises du nord-ouest (Kamdem Toham *et al.*, 2006).
- (3) Les opportunités de conservation sont grandes: les aires protégées couvrent 21,5% de l'ensemble (752.000 ha) et des accords de coopération transfrontalière ont été signés dès 2000 par les trois pays concernés en vue de mieux conserver les zones-clés de ces aires protégées.
- (4) La conservation des aires protégées pourra être renforcée par la gestion durable des zones tampons dans deux des trois pays.¹

Conservation

Historique

En RCA, après la signature des accords entre le gouvernement et le WWF en 1988, le ministère en charge des forêts a initié en collaboration avec

¹ En République du Congo et au Cameroun, WCS et le WWF apportent une assistance technique à la CIB et la société Decolvenaere afin de promouvoir la gestion durable de la faune. En 2004, la CIB a demandé la certification FSC pour ses concessions dont trois bordent directement le PNNN. De plus, d'autres sociétés semblent vouloir s'engager dans l'exploitation durable.

le WWF le Projet Dzanga-Sangha en 1988. La loi n° 90.017 du 29 décembre 1990 a classé 125.100 ha en parc national (catégorie II de l'UICN) et la loi n° 90.018 du 29 décembre 1990 a classé la réserve spéciale de Dzanga-Sangha d'environ 335.900 ha en vue d'un usage multiple (catégorie VI de l'UICN).

En République du Congo, WCS a signé en 1991 un accord avec le gouvernement congolais afin de fournir un appui technique à la création et la gestion d'un parc national à travers le projet Nouabalé-Ndoki. Le parc national de Nouabalé-Ndoki a été créé en 1993. En 2003, le plan de gestion du parc a été officiellement adopté et le triangle de Goulougo a été inclus dans l'aire protégée. Cette zone, préalablement incluse dans la concession de Kabo, abrite en effet une biodiversité remarquable et intacte du fait de son isolement et de son inaccessibilité entre les rivières Ndoki et Goulougo.

Au Cameroun, le parc national de Lobéké a été classé en 2001.

Le dialogue transfrontalier a débuté en 1996 entre les organismes de la conservation opérant dans le parc national de Nouabalé-Ndoki, la zone de Lobéké et le complexe de Dzanga-Sangha. En décembre 2000, les trois pays impliqués ont signé un accord de coopération transfrontalière. Les activités transfrontalières, sous forme de patrouilles sur les rivières et les frontières, ont débuté en 2001 et ont permis de réduire la chasse commerciale sur la Sangha. Les partenaires coordonnent leurs efforts en se focalisant sur les problèmes de la conservation transfrontalière, plus particulièrement dans les domaines de l'application des lois, de la recherche, du suivi et du cadre institutionnel.

Acteurs

(1) Les acteurs gouvernementaux

La gestion des aires protégées est de la responsabilité des ministères en charge des eaux et forêts dans les trois pays.

(2) Les ONG

En RCA, le ministère est appuyé par le WWF et la GTZ-LUSO; en République du Congo, par WCS; au Cameroun, par le WWF et la GTZ. En RCA, WCS s'occupe également de la recherche sur les éléphants de forêt depuis plus 15 ans.

(3) Les sociétés privées

Les principales sociétés d'exploitation de la forêt sont la CIB et Rougier dans la section congolaise, Decolvenaere au Cameroun et SBB en RCA,

mais cette dernière société a été liquidée fin 2005. Le tourisme cynégétique est organisé en RCA par trois sociétés: Aouk Sangha Safari, National Safari et Safaria.

Menaces directes

(1) La chasse commerciale

Elle représente la menace principale pour la faune dans tout le Paysage, mais surtout au Cameroun et en RCA. Les populations animales des concessions subissent une pression croissante du fait de l'ouverture du massif forestier par les routes d'exploitation et l'augmentation des populations humaines.

(2) La chasse pour l'ivoire

La pression sur les éléphants exercée par la chasse pour l'ivoire est très forte dans le sud de la concession de Pokola et les incursions de chasseurs d'ivoire le long de la limite nord du parc national de Nouabalé-Ndoki depuis la RCA deviennent de plus en plus fréquentes.

(3) La chasse villageoise

Avec l'accroissement des populations humaines à Kabo et Pokola en République du Congo, la pression sur les populations animales augmente beaucoup. Pratiquée dans des zones déjà dépeuplées de gibier, elle ne peut être durable et une gestion spatiale responsable de la pression de chasse est indispensable pour ramener ce type de chasse à un niveau durable.

(4) L'exploitation industrielle du bois

Elle constitue principalement une menace au travers de l'ouverture du massif forestier aux chasseurs, mais les sociétés exploitent actuellement un nombre de plus en plus grand d'essences et il est prévisible que la perte de canopée va devenir un problème dans certaines régions. La mauvaise planification des routes et des pistes occasionne aussi d'importants dégâts inutiles à la canopée. L'exploitation non durable de certaines essences va changer la composition de la forêt autour du parc national de Nouabalé-Ndoki. Le dérangement des clairières et des baïss par l'exploitation est une menace pour la faune qui dépend de ces habitats pour ses ressources nutritives.

(5) L'exploitation minière artisanale

L'exploitation du diamant est une menace dans le nord de la réserve spéciale en RCA (Ngakeu *et al.*, 2002).

Menaces indirectes

(1) Le manque d'information

Les informations nécessaires à la gestion et la planification manquent. Les besoins écologiques des espèces menacées, comme l'éléphant de forêt, le gorille et le chimpanzé, sont mal connus. Il est ainsi très difficile d'évaluer les impacts directs de l'exploitation industrielle sur ces espèces et d'améliorer les mesures de conservation de la biodiversité.

(2) Le manque de capacités

Les capacités et l'appui à la conservation sont faibles. Les gouvernements des trois pays devraient énormément augmenter leurs capacités avant de pouvoir mettre en place une protection et une gestion effectives du Paysage. Du personnel doit être identifié, formé et suivi.

(3) Le manque de ressources

Les ressources alternatives en protéines et en revenus monétaires ne permettent pas de soulager la pression sur la faune. Les sociétés forestières devraient donc absolument faciliter l'approvisionnement en protéines alternatives dans les camps d'exploitation et dans les agglomérations.

(4) L'insuffisance institutionnelle

Les politiques et les appuis dans le domaine de la gestion de la faune et dans la gestion des forêts sont insuffisants. Ces aspects doivent être développés tant pour l'exploitation communautaire que pour l'exploitation industrielle afin de contrôler l'accès, la chasse commerciale et l'immigration suite aux activités d'exploitation. La gestion de la faune, la planification de l'utilisation des terres à l'échelle du Paysage, les problèmes liés aux «peuples indigènes» et la conservation dans les zones adjacentes aux parcs nationaux doivent être intégrés dans les lois concernant la gestion à long terme des massifs forestiers. Des lignes de conduite pour les politiques nationales et internationales de conservation et de gestion dans des zones de forêt tropicale à usages multiples doivent être développées.

Etat de la végétation

Une grande partie des forêts qui occupent les rives de la Sangha semble avoir été habitée entre 2.300 et 900 ans BP et transformée en palmeraies à *Elaeis*. Après abandon de la région par les populations, celle-ci se serait couverte de forêts à *Entandrophragma*, mais l'exploitation industrielle a une nouvelle fois affecté une grande partie de ces

forêts en ouvrant leur canopée. La majeure partie des forêts du centre du parc national de Lobéké et toutes celles du parc national de Nouabalé-Ndoki n'ont jamais été exploitées ou perturbées.

Etat de la faune

En RCA, les données récoltées par le programme MIKE en 2005 ont montré une nette réduction de la population des grands mammifères et une contraction de leur aire de distribution. Les espèces-phares comme l'éléphant, le chimpanzé et le gorille sont concentrées à l'intérieur du parc national de Dzanga-Ndoki² (Encadré 16.1).

En République du Congo, les populations de grands mammifères sont encore largement intactes (Tableau 16.2). Au sud du parc national de Nouabalé-Ndoki, dans les concessions de Kabo, Pokola et Toukoulaka, les populations animales sont aussi stables et en bonne santé suite à la bonne gestion. Ces concessions abritent d'ailleurs d'importants habitats pour les éléphants et les bongos. La protection de ces habitats est essentielle pour permettre à la population de bongos de se remettre de l'épidémie causée par les mouches *Stomoxys* en 1997. La concession de Mokabi a cependant perdu une grande partie de sa faune depuis le début des activités en 2001. L'immigration humaine et la chasse incontrôlées ont considérablement réduit les populations d'éléphants dans le nord de la concession (Encadré 16.1). Des populations importantes de mammifères subsistent toutefois dans le sud de la concession en bordure du parc national de Nouabalé-Ndoki.

Tourisme

En RCA, les concessions des trois sociétés de safaris cynégétiques qui opèrent dans le Paysage couvrent une part importante de la réserve spéciale et sont superposées aux concessions forestières sur 225.400 ha. Dans le domaine de l'écotourisme, un centre d'accueil et un hôtel touristique, *Doli Lodge*, ont été aménagés. Environ 820 touristes ont visité le site en 2004. Les produits disponibles sont la vision des éléphants dans la baï de Dzanga, la vision de primates habitués (gorilles et mangabés), la participation à la chasse au filet et la danse traditionnelle des Baaka, la balade sur la Sangha et la collecte du vin de raphia.

En République du Congo, le développement de l'écotourisme s'est considérablement amplifié en 2005 avec la construction de nouvelles infrastructures d'hébergement dans le parc national de Nouabalé-Ndoki et l'organisation d'excursions transfrontalières.

² Dans le PNDN la densité moyenne est de 0,6 éléphant/km² grâce aux efforts de protection réalisés par le Projet Dzanga-Sangha. Dans la RSDS, la densité est réduite à 0,09 éléphant/km². Pour l'ensemble du complexe d'aires protégées, la population de gorilles serait de 1.794 à 4.063 individus sevrés ; la population d'éléphants de 671 à 1.124 individus.

Gestion durable et gouvernance en matière de ressources naturelles renouvelables

(1) A l'échelle du Paysage

L'accord TNS de collaboration a créé quatre structures transfrontalières de gestion:

- le comité trinational de supervision et d'arbitrage (CTSA) au niveau ministériel;
- le comité scientifique trinational (CST);
- le comité trinational de suivi (CTS) au niveau des administrations provinciales avec des représentants des bailleurs de fonds, des agences d'exécution et des conservateurs ou directeurs nationaux de chaque site;
- le comité trinational de planification et d'exécution (CTPE) au niveau des sites avec les conservateurs, les directeurs de projets et assistants techniques associés.

Le CTPE est le principal organe administratif du trinational et le comité le plus actif avec des réunions deux fois par an. Il est responsable de la surveillance de toutes les activités et problèmes qui se présentent dans le TNS et planifie les actions futures. Il est le principal organe de communication sur l'état du TNS à toutes les parties concernées au travers de rapports périodiques. Comme il inclut tous les acteurs du TNS, ce comité a montré qu'il est très efficace dans l'identification et la mise en œuvre d'activités, particulièrement dans le domaine de la lutte antibraconnage.

Le développement d'un plan d'utilisation des terres à l'échelle du Paysage est déjà bien avancé. Suite à une réunion de travail tenue en 2005, un document préliminaire a été rédigé. Il rassemble les informations des plans nationaux d'aménagement et d'utilisation des terres afin de résumer les axes actuels et futurs de développement et de stratégies pour le Paysage.

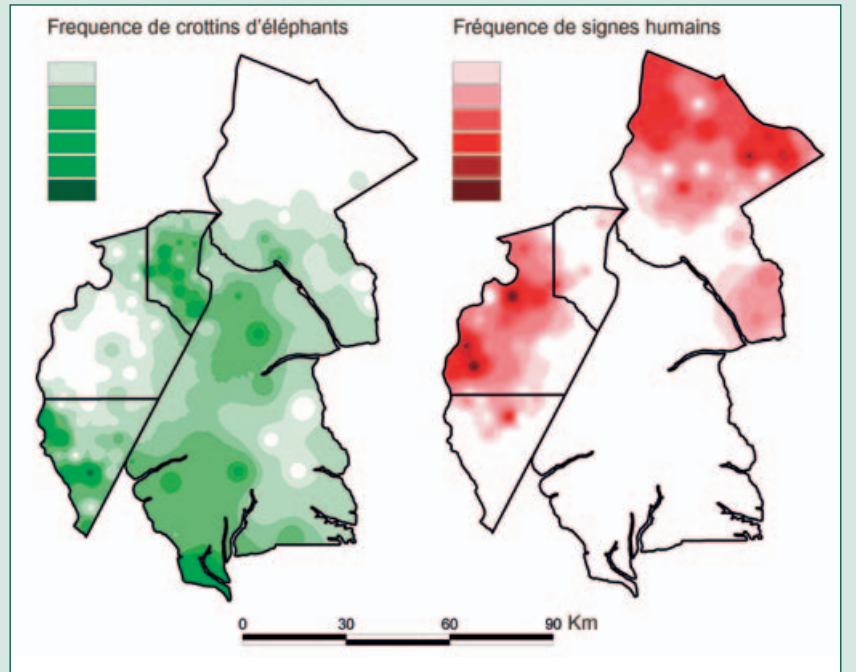
Dans la section congolaise, des patrouilles mobiles de gardes et des postes fixes de surveillance sur les routes d'accès ont été maintenus sur toute l'étendue de la section congolaise du Paysage, autant dans le parc national que dans les concessions. Par conséquent, le braconnage d'éléphants dans le parc national de Nouabalé-Ndoki est resté nul. Des patrouilles binationales ont été organisées tous les six mois avec des agents congolais et centrafricains.

(2) Dans les aires protégées

En RCA, pour harmoniser les activités humaines dans les aires protégées de Dzanga-Sangha en vue d'aboutir à une meilleure utilisation possible des ressources renouvelables, le complexe de

Encadré 16.1. Les éléphants et les humains dans le Paysage trinational de la Sangha

Les inventaires effectués dans le Paysage trinational de la Sangha dans le cadre du programme MIKE, en collaboration avec WCS et le WWF, ont montré que la densité des indices de présence humaine et celle des indices d'abondance de l'éléphant sont inversement corrélées. La distribution des éléphants et celle des humains représentent ainsi des images diamétralement opposées.



Dzanga-Sangha a été organisé selon un plan de zonage qui n'est que l'application des textes juridiques en vigueur³. Les deux secteurs du parc national constituent les zones de conservation, excluant toute autre activité que celles liées au tourisme et à la recherche, entourées par une zone tampon. La réserve spéciale constitue une zone périphérique à usages multiples, où les activités anthropiques sont autorisées sous certaines conditions et sur des étendues prévues pour l'exploitation forestière, la chasse sportive, la chasse coutumière, l'agriculture et la pêche. A l'intérieur de la réserve spéciale, existe une zone de chasse communautaire où ne sont autorisées que les activités traditionnelles des populations locales (campement, chasse, pêche et cueillette) et la chasse pour les résidents allochtones détenant un permis de chasse.

Les activités développées par le projet Dzanga-Sangha dans les aires protégées comprennent:

- la lutte anti-braconnage, le suivi écologique, l'habitation de primates, la formation et l'entretien des infrastructures locales;

³ En RCA, la gestion des ressources naturelles renouvelables est régie par 1) le code forestier de 1991, qui exprime la nécessité de conserver les ressources biologiques et confirme le droit coutumier des populations tout en tenant compte du statut des écosystèmes et de l'intérêt des générations futures, et 2) le code de protection de la faune qui régit l'exercice de la chasse et reconnaît aussi le droit coutumier d'usage des ressources fauniques aux populations riveraines des écosystèmes forestiers.

Tableau 16.2. Situation présente de la faune et de la présence humaine dans le Paysage trinational de la Sangha en République du Congo.

Espèce	Densité par km ² [Intervalle de confiance] (Taux de rencontre / signes par km)					
	Concession forestière					Parc national
	CIB				Rougier	
Kabo UFA	Pokola UFA	Loundougou UFA	Toukoulaka UFA	Mokabi UFA	Parc national Nouabalé-Ndoki	
Gorille (nids)	1,36 [1,05; 1,75] (1,05)	2,15 [1,51; 3,06] (1,00)	0,56 [0,04; 8,23] (0,42)	2,25 [1,60; 3,17] (1,17)	(1,4)*	(1,88)*
Chimpanzé (nids)	0,29 [0,24; 0,35] (0,67)	0,35 [0,28; 0,43] (0,88)	0,03 [0,11; 0,78] (0,86)	0,44 [0,35; 0,57] (1,21)	(0,43)*	(0,12)*
Grand singe (espèce indéterminée)	-	-	-	-	(3,9)*	(6,2)*
Eléphant (crottes)	1,23 [1,03; 1,48] (1,50)	1,06 [0,83; 1,35] (1,06)	0,39 [0,12; 1,31] (0,69)	0,23 [0,15; 0,34] (0,48)	0,30 [0; 0, 6] (1,85)	1,40 [0,6; 2,2] (8,45)
Buffle (signes)	(0,11)	(0,07)	(0,01)	(0,02)	-	-
Bongo (signes)	(0,06)	(0,04)	(0,02)	(0,02)	-	-
Potamochère (crottes)	(0,01)	(0,08)	(0,04)	(0,04)	-	-
Hylochère (crottes)	(0,02)	(0)	(0,00)	(0,00)	-	-
Céphalophe bleu <i>C. monticola</i> (crottes)	(0,11)	(0,57)	(0,81)	(0,10)	-	-
Céphalophes moyens (crottes)	(1,38)	(3,54)	(2,40)	(1,89)	-	-
Céphalophe à dos jaune <i>C. silvicultor</i> (crottes)	(0,77)	(1,61)	(1,11)	(1,75)	-	-
Homme (douilles)	(0,18)	(0,21)	(0,01)	(0,06)	(0,15)	(0)
Effort de transect (km)	777	1181	889	610	46	25
Année du suivi	2001-2002	2002-2003	2002	2002-2003	2003-2004	2003-2004
Source	(Poulsen <i>et al.</i> , 2005)	(Poulsen <i>et al.</i> , 2005)	(Poulsen <i>et al.</i> , 2005)	(Poulsen <i>et al.</i> , 2005)	(Boudjan et Makoumbou, 2004)	(Boudjan et Makoumbou, 2004)

* L'analyse des données concernant les grands singes est en cours.

- l'appui à la gestion des prélèvements en forêt,
- l'auto-promotion des initiatives locales et des microprojets,
- l'alphabétisation et la pré-scolarisation des Pygmées.
- l'écotourisme et la communication environnementale.

Le comité d'arbitrage local du projet Dzanga-Sangha est chargé d'assurer un interface entre la

population et le Projet Dzanga-Sangha, notamment en matière de gestion des conflits sur les questions d'accès aux ressources naturelles renouvelables et de partage des retombées découlant de leur mise en valeur (taxes provenant de l'exploitation des ressources et recettes touristiques)⁴. L'accès aux ressources de la biodiversité en matière de chasse et de cueillette est libre dans les zones autorisées de la réserve spéciale mais il est strictement interdit dans les deux secteurs du parc national. Les pratiques ancestrales (rituel en début d'année de chasse) sont abandonnées sauf chez les Baaka⁵.

(3) Dans les zones d'extraction

En République du Congo, la CIB a annoncé d'importantes mises en réserve de certaines zones dans la concession de Kabo en novembre 2004 dans le cadre de la certification FSC. Deux zones couvrent plus de 14.000 ha dans le triangle de Bomassa. Elles constituent une addition importante au réseau des aires protégées du Paysage en connectant les parcs nationaux de la RCA et de la République du Congo. La CIB a aussi présenté son premier plan d'aménagement en octobre 2005 qui comprend des mesures pour la mise en œuvre de pratiques d'exploitation durable avec réduction des impacts environnementaux et sociaux.

Des projets communautaires ont été initiés par WCS dans les quatre concessions de la CIB par la formalisation de comités de gestion et l'organisation d'un atelier afin de définir un processus participatif dans le développement de réglementations concernant la chasse, la pêche et la récolte de produits forestiers non ligneux dans les zones communautaires.

L'exploitation du bois dans le triangle de Bomassa (concession de Kabo) a été autorisée pour les quatre prochaines années par le gouvernement avec la promesse que cette zone recevrait par la suite le statut d'aire protégée. Des normes spécifiques ont été adoptées par la CIB et le MEFE avec l'appui de WCS afin de réduire l'impact de l'exploitation et de surveiller la chasse dans cette zone sensible du Paysage.

(4) Dans les zones rurales

Avec la forte augmentation des populations humaines liée au développement de l'exploitation industrielle, la conservation à l'échelle des communautés est devenue une stratégie de plus en plus importante dans le Paysage. Dans le cadre d'une évaluation des sources durables de protéines comme une alternative à la viande de brousse, un projet trinational sur le développement des poten-

tialités de systèmes de gestion de la pêche a été développé et sera mis en œuvre en 2006.

Les chefs de village et les autorités administratives locales sont devenus des acteurs-clés qui sont consultés lors de la prise de décision en matière de stratégie de développement durable et de conservation. Ils sont aussi chargés de gérer les retombées provenant de la mise en valeur des ressources de la biodiversité: 40% des retombées des taxes de l'exploitation forestière et 40% des taxes sur l'écotourisme sont destinées aux organisations rurales de développement. Cependant, il faut noter une faiblesse certaine en matière de gestion de ces recettes et un programme de renforcement des capacités dans ce domaine est indispensable.

Les succès de la lutte anti-braconnage ont induit une augmentation de la population d'éléphants et il est de plus en plus fréquent de trouver des éléphants à proximité des villages. Ce phénomène a provoqué une augmentation des dégâts causés aux cultures. Des mesures expérimentales visant à chasser les éléphants des champs à l'aide de piments forts (pili-pili), comme cela a été fait au Zimbabwe, sont actuellement en cours dans le village de Bomassa à proximité du parc national de Nouabalé-Ndoki et pourraient être appliquées à plus grande échelle.

Suivi des ressources naturelles et de la gestion

(1) Formation

Des programmes nationaux et trinotionaux de formation en suivi écologique et socio-économique ont été poursuivis en 2005:

- une formation dans les méthodes de suivi des baïis est donnée à des chercheurs nationaux des trois pays par un chercheur senior à Dzanga-Sangha en RCA;
- une formation annuelle en méthodes de suivi et de recherche est donnée à des chercheurs nationaux dans le parc national de Nouabalé-Ndoki;
- une formation en techniques SIG est donnée à l'échelle trinotionale et nationale.

(2) Suivi écologique

Des bases de données SIG ont été mises à jour et de nouvelles méthodes de télédétection ont été appliquées. Dans la section congolaise, un programme de suivi écologique à l'échelle du Paysage a été conçu et finalisé. Il sera mis en œuvre en 2006. Ce programme couvre 2,8 millions d'hectares sous aménagement amélioré et offrira un outil efficace pour l'évaluation des stratégies de gestion en regard des objectifs de la conservation

dans les différentes zones d'utilisation des terres. Des méthodes standardisées sont utilisées à travers tout le Paysage et les trois aires protégées dans le cadre de programmes nationaux ou de programmes régionaux comme MIKE.

En plus des suivis à l'échelle du Paysage, il existe aussi des suivis spécifiques qui se focalisent sur des espèces particulières ou des habitats tels que les baïis:

- En République du Congo, une étude à long terme des populations de gorilles et de leur démographie est en cours à la baï de Mbeli depuis 1995.
- Une étude de l'éco-éthologie du chimpanzé est en cours dans le triangle de Goualouago du parc national de Nouabalé-Ndoki depuis 1999; elle vise l'impact de l'exploitation forestière sur cette espèce.
- Des études d'impact de l'exploitation forestière et de la chasse sont aussi en cours dans la zone tampon du parc national.
- Le suivi des baïis fréquentées par les éléphants doit faire mieux comprendre l'utilisation du milieu par cette espèce et ses structures de population; il doit aussi apporter des informations sur le braconnage.

En RCA, le suivi a montré une reprise de fréquentation des baïis durant l'année 2005 suite aux patrouilles réalisées en 2004 et 2005⁶. Le braconnage autour des salines a été réduit et le réseau de braconnage de la zone a été affaibli. En 2005, les taux mensuels de fréquentation par les éléphants sont supérieurs à ceux de 2004 et de nombreuses espèces ont été vues plus souvent qu'auparavant⁷.

(3) Le suivi sanitaire de la faune

Le suivi sanitaire de la faune a été étendu à tout le Paysage avec une focalisation sur le développement d'une surveillance en vue de la détection rapide d'épidémies telles qu'Ebola.

⁴ Au niveau des villages, les chefs de groupe ayant autorité sur les ressources naturelles délèguent leur pouvoir aux chefs de village qui sont à même de trancher les différends et les litiges. Ils sont souvent choisis dans la famille fondatrice du village. Actuellement, dans le cadre de la gestion participative des ressources naturelles renouvelables, ils sont souvent consultés par le projet lors des grandes décisions relatives aux zonages et autres questions d'accès aux ressources.

⁵ Le rituel du début de l'année de chasse existe encore chez les Pygmées Baaka qui respectent la tradition des Djengi incarnée par le patriarche du village.

⁶ Sur un total de 3.500 patrouilles réalisées en 2004, 11% étaient faites au nord du secteur Dzanga du parc national, une zone sensible pour le braconnage, 36,2% autour des principales baïis de Dzanga, Mongambé et Hokou et 1,6% dans le secteur Ndoki du parc national. En moyenne, il y a eu 1,7 patrouille/jour dans l'ensemble des aires protégées de Dzanga-Sangha.

⁷ Parmi ces espèces figurent le sitatunga, le buffle de forêt, le bongo, l'hylochère, le potamo-chère, le colobe guéréza, le mangabé à joues blanches et le cercopithèque hocheur (Turkalo, 2005).